

20034370-0/

US

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 2 年   9 月 2 7 日  
Date of Application:

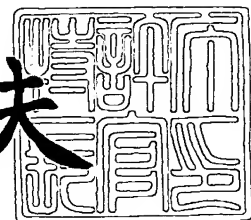
出 願 番 号            特 願 2 0 0 2 - 2 8 3 2 7 8  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 2 - 2 8 3 2 7 8 ]

出   願   人            ブラザー工業株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年   7 月 1 8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



56F410

出証番号   出証特 2 0 0 3 - 3 0 5 7 6 9 2

【書類名】 特許願

【整理番号】 2002050800

【提出日】 平成14年 9月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41J 33/52

【発明の名称】 リボンカセット

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社  
社内

【氏名】 原田 大令

【発明者】

【住所又は居所】 名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社  
社内

【氏名】 堀内 誉史

【特許出願人】

【識別番号】 000005267

【氏名又は名称】 ブラザー工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100098431

【弁理士】

【氏名又は名称】 山中 郁生

【連絡先】 0 5 2 - 2 1 8 - 7 1 6 1

【選任した代理人】

【識別番号】 100097009

【弁理士】

【氏名又は名称】 富澤 孝

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100105751

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡戸 昭佳

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100109195

【弁理士】

【氏名又は名称】 武藤 勝典

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 041999

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9506366

【包括委任状番号】 0018483

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書  
【発明の名称】 リボンカセット  
【特許請求の範囲】

【請求項1】 カセットケース内に、インクリボンを巻回した円筒状のリボン供給スプールと、リボン供給スプールからインクリボンを引き出すとともに巻き取る円筒状のリボン巻取スプールとを回動可能に配設したリボンカセットにおいて、

前記リボン巻取スプールの周壁に、前記リボン巻取スプールの回転方向に沿って形成され、リボン巻取スプールの回転方向一侧に設けられ、リボン巻取スプールの放射方向に延出する第1壁と、第1壁に対して他側に設けられた第2壁とを有する係合部と、

前記リボン巻取スプールの周壁に装着される円弧部と、円弧部に連続して形成され前記係合部に係合可能な屈曲部と、屈曲部からリボン巻取スプールの放射方向に延出された第1延出部とが一体に形成されたバネ部材と、

前記カセットケースに設けられ、前記バネ部材の第1延出部を係止する係止部とを備え、

前記バネ部材の屈曲部は、リボン巻取スプールに対してリボン巻取方向への回転力が作用した際には前記係合部の第2壁を乗り越えてリボン巻取スプールの回転を許容し、リボン巻取スプールに対してリボン巻取方向とは逆の方向に回転力が作用した際には前記係合部の第1壁に係合当接してリボン巻取スプールの回転を禁止することを特徴とするリボンカセット。

【請求項2】 前記係合部の第2壁は、第1壁に対して傾斜されて構成されていることを特徴とする請求項1に記載のリボンカセット。

【請求項3】 前記係合部が複数個あることを特徴とする請求項1又は2に記載のリボンカセット。

【請求項4】 前記円弧部は、リボン巻取スプールに対して、一回転未満の扇状からなることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のリボンカセット。

【請求項5】 前記第1延出部は、前記円弧部の一端に形成され、円弧部の

他端には、前記リボン巻取スプールの放射方向に延出する第2延出部が設けられていることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のリボンカセット。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、カセットケース内に、インクリボンを巻回したリボン供給スプールとリボン供給スプールからインクリボンを引き出して巻き取るリボン巻取スプールとを内蔵したリボンカセットに関し、特に、極めて簡単な機構でリボン巻取スプールの逆転を防止し、リボンカセットを印字装置から取り外した後においても、インクリボンに弛みが発生することを防止することが可能なりボンカセットに関するものである。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

従来より、インクリボンを巻回したリボン供給スプールとリボン供給スプールからインクリボンを引き出して巻き取るリボン巻取スプールとを内蔵した各種のリボンカセットが提案されている（例えば、特許文献1参照）。

##### 【0003】

特許文献1によると、この種のリボンカセットにおいて、リボン供給スプールはリボンカセット内で回動可能に配置され、他の駆動力を受けないのが一般的であることから、インクリボンの弛みが発生し易く、リボン供給スプール側でインクリボンの弛みが発生すると、印字装置に装着して印字を行う際にインクリボンを適正に送ることができなくなって印字上問題が発生する虞があることから、リボン供給スプール側にクラッチバネ等を介在させることによりインクリボンにバックテンションを付与して弛みの発生を防止している。

##### 【0004】

これに対して、リボン巻取スプールは、印字装置側に設けられた駆動軸からの駆動力を受けて回転駆動されるのが一般的であるから、印字時にリボン巻取スプールがリボン巻取方向と逆の方向に逆転することはなく、従って、インク巻取ス

プール側でインクリボンの弛みを防止する機構を配設することについては、殆ど注意が払われていないのが現状である。

#### 【0005】

##### 【特許文献1】

特開平8-25768号公報

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、リボンカセットを印字装置から取り外す際に、リボン巻取スプールと駆動軸との係合関係に基づき、駆動軸が若干回転されてしまうことが多い。このように駆動軸が回転されると、その回転に従ってリボン巻取スプールも回転されることから、インクリボンに弛みが発生してしまう。

#### 【0007】

このようにインクリボンに弛みが発生した場合に、そのままリボンカセットを印字装置にセットすると、カセット内でインクリボンのジャムが発生してカセット自体が使用不可能になってしまうことがある。

#### 【0008】

従って、リボンカセットを再度印字装置にセットする場合には、予め前記のように発生したインクリボンの弛みを取った後にセットする必要がある、使用者にとって煩雑なものである。また、インクリボンの弛み取りを忘れてしまうこともあり、更に、リボン巻取スプールをリボン巻取方向とは逆方向に回転させるとリボンの弛みが助長されてしまう等の問題がある。

#### 【0009】

本発明は前記従来における問題点を解消するためになされたものであり、極めて簡単な機構でリボン巻取スピールの逆転を防止し、リボンカセットを印字装置から取り外した後においても、インクリボンに弛みが発生することを防止することが可能なリボンカセットを提供することを目的とする。

#### 【0010】

##### 【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため請求項1に係るリボンカセットは、カセットケース内

に、インクリボンを巻回した円筒状のリボン供給スプールと、リボン供給スプールからインクリボンを引き出すとともに巻き取る円筒状のリボン巻取スプールとを回動可能に配設したリボンカセットにおいて、前記リボン巻取スプールの周壁に、前記リボン巻取スプールの回転方向に沿って形成され、リボン巻取スプールの回転方向一侧に設けられ、リボン巻取スプールの放射方向に延出する第1壁と、第1壁に対して他側に設けられた第2壁とを有する係合部と、前記リボン巻取スプールの周壁に装着される円弧部と、円弧部に連続して形成され前記係合部に係合可能な屈曲部と、屈曲部からリボン巻取スプールの放射方向に延出された第1延出部とが一体に形成されたバネ部材と、前記カセットケースに設けられ、前記バネ部材の第1延出部に係止する係止部とを備え、前記バネ部材の屈曲部は、リボン巻取スプールに対してリボン巻取方向への回転力が作用した際には前記係合部の第2壁を乗り越えてリボン巻取スプールの回転を許容し、リボン巻取スプールに対してリボン巻取方向とは逆の方向に回転力が作用した際には前記係合部の第1壁に係合当接してリボン巻取スプールの回転を禁止することを特徴とする。

#### 【0011】

また、請求項2に係るリボンカセットは、請求項1のリボンカセットにおいて、前記係合部の第2壁は、第1壁に対して傾斜されて構成されていることを特徴とする。

#### 【0012】

更に、請求項3に係るリボンカセットは、請求項1又は2のリボンカセットにおいて、前記係合部が複数個あることを特徴とする。

#### 【0013】

また、請求項4に係るリボンカセットは、請求項1乃至3のいずれかのリボンカセットにおいて、前記円弧部は、リボン巻取スプールに対して、一回転未満の扇状からなることを特徴とする。

#### 【0014】

また、請求項5に係るリボンカセットは、請求項1乃至4のいずれかのリボンカセットにおいて、前記第1延出部は、前記円弧部の一端に形成され、円弧部の

他端には、前記リボン巻取スプールの放射方向に延出する第2延出部が設けられていることを特徴とする。

#### 【0015】

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るリボンカセットを、長尺状の印字テープに印字を行うテープ印字装置用のテープカセットにおいて具体化した実施形態に基づき図面を参照して説明する。先ず、本実施形態に係るテープカセットの内部構成について図1に基づき説明する。図1はテープカセットの内部構成を示す平面図である。

#### 【0016】

図1において、テープカセット1は、略直方体形に樹脂等で形成した上下一対のカセットケース11（図1中には下カセットケース11のみを示す）の内部に、被印字媒体である透明テープ12、透明テープ12に印字を施すためのインクリボン13、印字がなされた透明テープ12に裏貼される有色両面粘着テープ14とをそれぞれスプールに巻回して収納したものであり、使用済みのインクリボン13を巻取るリボン巻取スプール16も備えられている。

#### 【0017】

透明テープ12は、透明テープスプール15に巻回されて収納されている。透明テープスプール15から引き出された透明テープ12は、補助ガイド20を経由してリボンカセット1の開口部22を通過し、テープ印字装置（図示せず）から回転駆動を受けるテープ駆動ローラ19に導かれてテープカセット1の外部に至る。

#### 【0018】

インクリボン13は、その終端がリボン供給スプール2に接合され、巻回されて収納されている。リボン供給スプール2から引き出されたインクリボン13は、透明テープ12と重ね合わされ、透明テープ12と共に開口部22を通過する。その後、透明テープ12から離され、リボンガイド26、補助ガイド25を経由して、テープ印字装置から回転駆動を受けるリボン巻取スプール16に至る。リボン巻取スプール16には、インクリボン13の始端が接合され巻取られる。

#### 【0019】



また、リボン巻取スプール 16 の内側には、内歯 18 が形成されている。内歯 18 は、テープカセット 1 を印字装置に装着した際に印字装置の回転駆動端と嵌合される。内歯 18 が印字装置から駆動されることにより、リボン巻取スプール 16 が回転する。

#### 【0020】

有色両面粘着テープ 14 は、片面に剥離紙を重ね合わされた状態で、剥離紙を外側にして両面テープスプール 17 に巻回されて収納されている。両面テープスプール 17 から引き出された有色両面粘着テープ 14 は、テープ駆動ローラ 19 に導かれて、剥離紙が重ね合わされていない側の粘着面が透明テープ 12 に貼着される。そして、透明テープ 12 と共にテープカセット 1 の外部に至る。

#### 【0021】

テープカセット 1 の開口部 22 には、テープカセット 1 をテープ印字装置に装着した際にテープ印字装置の印字機構が位置する。テープ印字装置の印字機構は、図示しないサーマルヘッドにインクリボン 13 と透明テープ 12 とを押圧するプラテンローラ（図示せず）とを有している。これらにより、インクリボン 13 と重ね合わされた透明テープ 12 に印字を行う。尚、テープ印字装置は、テキストの印字が終了したときに余白調整のために、テープ駆動ローラ 19 によりインクリボン 13 と透明テープ 12 とを少し逆送りさせる機能を有している。

#### 【0022】

前記の全体構成を有するテープカセット 1 は、印字の際には、リボン巻取スプール 16 が内歯 18 を介してテープ印字装置の側から回転駆動を受ける。また、テープ駆動ローラ 19 もテープ印字装置から回転駆動を受ける。テープ印字装置側において、テープ駆動ローラ 19 と相対する位置には従動ローラ（図示略）が配置されており、テープカセット 1 をテープ印字装置に装着した状態では、テープ駆動ローラ 19 と従動ローラとは、透明テープ 12 と有色両面粘着テープ 14 とを重ね合わせた状態で挟持している。そして、テープ駆動ローラ 19 が駆動されることにより、透明テープ 12 が透明テープスプール 15 から、有色両面粘着テープ 14 が両面テープスプール 17 から、それぞれ引き出される。透明テープスプール 15 と両面テープスプール 17 とは、テープが引き出された分だけ回転

する。

#### 【0023】

また、リボン巻取スプール16が図1中、反時計回りに駆動されることにより、インクリボン13がリボン供給スプール2から引き出される。リボン供給スプール2は、インクリボン13が引き出された分だけ反時計回りに回転する。尚、前記プラテンローラがリボン巻取スプール16やテープ駆動ローラ19と同期して回転駆動するように構成され、インクリボン13がサーマルヘッドとプラテンローラとにより、透明テープ12と重なり合った状態で挟持されつつ、プラテンローラの回転により送出され、その送出された分がリボン巻取スプール16に巻取られる構成とすることも可能である。

#### 【0024】

更に、図2及び図3に示すように、リボン巻取スプール16の近傍において、カセットケース11には、リボン巻取スプール16に装着され、リボン巻取スプール16の逆転防止機構の一部を構成するスプールバネ30の第1延出部30Cをリボン巻取方向C方向（以下同様）及びその反対方向に回転しないように固定する係止溝31が形成されている。尚、図2はテープカセットの裏面図、図3は図2におけるA部の拡大図である。

#### 【0025】

続いて、リボン巻取スプール16とスプールバネ30とにより構成されるリボン巻取スプール16の逆転防止機構について説明する。先ず、リボン巻取スプール16の詳細な構成について図4及び図5に基づき説明する。図4はリボン巻取スプールの模式断面図、図5は図4におけるB-B線断面図である。

#### 【0026】

図4、図5において、円筒状のリボン巻取スプール16の内周面には、印字装置の回転駆動端に嵌合される複数個の内歯18が形成されており、また、外周面には、その上下の2箇所において上鐸部32、下鐸部33が一体に形成されている。各鐸部32、33は、リボン巻取スプール16の周囲にインクリボン13を巻き取る際に、順次重ねて巻き取られるように、インクリボン13の上下端を案内するものである。

## 【0027】

前記下鐳部 33 と下端部 34 との間でリボン巻取スプール 16 の周囲には、係合溝形成部 35 が設けられている。かかる係合溝形成部 35 には、図 5 に示すように、相互に対向する 2 箇所において、係合溝（係合部）36 が形成されている。各係合溝 36 には、後述するスプールバネ 30 の屈曲部 30B が弾性的に係合される。各係合溝 36 は、係合溝形成部 35 の壁を貫通して形成されており、リボン巻取スプール 16 のリボン巻取方向 C（図 1 における反時計方向と同一方向）に沿って前後に存在する第 1 壁 37 と第 2 壁 38 とにより区画される。

## 【0028】

ここに、第 1 壁 37 は、その壁面がリボン巻取スプール 16 の放射方向（半径方向）に延びており、また、第 2 壁 38 は、その壁面がリボン巻取方向 C に沿って除々に傾斜した傾斜面を有している。

## 【0029】

次に、スプールバネの構成について図 6 について説明する。図 6 はスプールバネの平面図である。図 6 において、スプールバネ 30 は、リボン巻取スプール 16 の係合溝形成部 35 の周面に装着される円弧部 30A、円弧部 30A の一端に連続して形成されて前記係合溝 36 に係合される略直角に折曲された屈曲部 30B、及び、屈曲部 30B から延出されるとともにカセットケース 11 の係止溝 31 に係止される第 1 延出部 30C が、線径 0.35mm～0.5mm の線材から一体に形成されてなる。尚、第 1 延出部 30C は、スプールバネ 30 を係合溝形成部 35 に装着した際に、リボン巻取スプール 16 の放射方向（半径方向）に沿って延出される。また、円弧部 30A の内径は、係合溝形成部 35 の外径よりも小さく形成されている。

## 【0030】

更に、円弧部 30A の他端には、リボン巻取スプール 16 の放射方向（半径方向）に延出された第 2 延出部 30D が設けられている。

## 【0031】

続いて、前記のように構成されたりボン巻取スプール 16 とスプールバネ 30 とにより構成されるリボン巻取スプール 16 の逆転防止機構について図 7 及び図

8に基づき説明する。図7はスプールバネの屈曲部が係合溝に係合されてリボン巻取スプールの回転が禁止されている状態を示す説明図、図8は図7の状態からリボン巻取スプールが90度回転した状態を示す説明図である。

#### 【0032】

図7において、スプールバネ30の円弧部30Aは、その内径が係合溝形成部35の外径よりも小さく形成されていることから、係合溝形成部35の周囲に弾性的に装着されている。かかる状態では、円弧部30Aと係合溝形成部35の周面との間で、若干の摩擦力が作用している。

#### 【0033】

また、スプールバネ30の屈曲部30Bは、その第1延出部30C側の部分が係合溝36の第1壁37に当接係止しており、また、その円弧部30A側の部分が第2壁38に当接係止している。

#### 【0034】

尚、スプールバネ30の第1延出部30Cは、前記したように、カセットケース11に形成された係止溝31に固定的に係止されている。

#### 【0035】

前記した図7に示す状態からインクリボン13の巻取動作を行うべく、リボン巻取スプール16をインクリボン13の巻取方向Cに回転させる回転力を印字装置側の回転駆動端から作用させると、屈曲部30Bは、図8に示すように、第2壁38の傾斜面に沿って容易に第2壁38を乗り越えることができる。従って、リボン巻取スプール16によるインクリボン13の巻取動作は、何等支障なくスムーズに行うことができる。

#### 【0036】

このとき、スプールバネ30の円弧部30Aは、図8に示すように、拡張されるので、係合溝形成部35に対しては円弧部30Aの全体で接触することなく、屈曲部30Bの先端部と円弧部30Aの一部が接触しているだけである。従って、スプールバネ30と係合溝形成部35の周面との間で発生する摩擦力は、格段に減少することとなり、これよりインクリボン13の巻取動作を小さな回転駆動力でスムーズに行うことができるものである。

## 【0037】

尚、前記したように、スプールバネ 30 の第 1 延出部 30C はカセットケース 11 の係止溝 31 に固定的に係止されていることから、円弧部 30A が拡張することに伴い、第 2 延出部 30D は巻取方向 C 側に移動する（図 7 と図 8 とを比較参照）。かかる場合、第 2 延出部 30D は、前記したように、リボン巻取スプール 16 の放射方向（半径方向）に延出されているので、合成樹脂からリボン巻取スプール 16 を形成する際に下鍔部 33 の下面に発生してしまう形成バリ（リボン巻取スプール 16 の放射方向に発生する）をスムーズに且つ短時間で乗り越えることができる。

## 【0038】

第 2 延出部 30D が設けられていない場合、円弧部 30A の他端端面が、前記形成バリと直面し、リボン巻取スプール 16 の回転に伴って形成バリが円弧部 30A 端面に当接して、スプールの回転を阻害する。第 2 延出部 30D を設けることにより、この問題が解消される。

## 【0039】

これに対して、印字装置からテープカセット 1 を取り出す際に、印字装置側の回転駆動端とリボン巻取スプール 16 の内歯 18 との間で回転力が発生することに起因して、前記図 7 に示す状態からリボン巻取スプール 16 をインクリボン 13 の巻取方向 C とは逆の方向に回転させる回転力が作用した場合、スプールバネ 30 の第 1 延出部 30C が係止溝 31 に係止されており、且つ、屈曲部 30B は係合溝 36 の第 1 壁 37 に当接係止していることから、リボン巻取スプール 16 は、その回転を行うことができず、禁止される。これにより、印字装置からテープカセット 1 を取り外した後においても、インクリボン 13 に弛みが発生することを確実に防止することができる。従って、テープカセット 1 を再度印字装置にセットする場合においても、インクリボン 13 弛み取り作業を行う必要は全くなく、そのまま印字装置にセットして使用することができる。

## 【0040】

以上説明した通り本実施形態に係るテープカセット 1 においては、円筒状のリボン巻取スプール 16 の放射方向に延びる第 1 壁 37 と第 1 壁 37 に対して傾斜

された第2壁38とを有する2つの係合溝36をリボン巻取スプール16の係合溝形成部35の周壁に形成するとともに、テープカセット1の係止溝31にて第1延出部30Cが係止されたスプールバネ30の屈曲部30Bを係合溝36の1つに係合可能に構成し、リボンスプール16に対してリボン巻取方向Cとは逆の方向に回転力が作用した際には、屈曲部30Bが係合溝36の第1壁37に係合当接してリボン巻取スプール16の回転を禁止するので、テープカセット1を印字装置から取り外した後においても、インクリボン13に弛みが発生することを確実に防止することができる。従って、テープカセット1を再度印字装置にセットする場合においても、インクリボン弛み取り作業を行う必要は全くなく、そのまま印字装置にセットして使用することができる。

#### 【0041】

尚、本発明は前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の改良、変形が可能であることは勿論である。例えば、前記実施形態においては、リボン巻取スプール16の係合溝形成部35の周壁にて相互に対向する2箇所で2つの係合溝36を形成するように構成しているが、係合溝36の個数は2つに限定されるものではなく、1つ又は2つ以上形成してもよいことは明らかである。

#### 【0042】

また、本実施形態における係止溝31は、第1延出部30Cを挟んで係止する一对の係止リブ31a（図9参照）や、第1延出部30Cを覆うようにトンネル状の部材31bを設けるなど（図10参照）、本発明の要旨を逸脱しない範囲で変形可能である。

#### 【0043】

また、本実施形態における係合部は、リボン巻取スプールの周縁に溝を設けたものであるが、リボン巻取スプールの放射方向に延びる第1壁をリボン巻取スプールの巻取り方向に向かって外側から内側に傾斜するように設け、前記バネ部材の屈曲部を第1壁に係合当接させることで、回転を禁止するようにしてもよい。

#### 【0044】

#### 【発明の効果】

本願の請求項 1 に係るリボンカセットでは、円筒状のリボン巻取スプールの回転方向一侧に設けられ、リボン巻取スプールの放射方向に延びる第 1 壁と第 1 壁に対して他側に設けられた第 2 壁とを有する複数の係合溝をリボン巻取スプールの周壁に形成するとともに、カセットケースの係止溝にて係止部が係止されたバネ部材の屈曲部を係合溝の 1 つに係合可能に構成し、リボンスプールに対してリボン巻取方向とは逆の方向に回転力が作用した際には、屈曲部が係合溝の第 1 壁に係合当接してリボン巻取スプールの回転を禁止するので、リボンカセットを印字装置から取り外した後においても、インクリボンに弛みが発生することを防止することができる。従って、リボンカセットを再度印字装置にセットする場合においても、インクリボン弛み取り作業を行う必要は全くなく、そのまま印字装置にセットして使用することができる。

#### 【0045】

請求項 2 によると、係合部の第 2 壁が、第 1 壁に対して傾斜されているので、リボン巻取スプールが、インクリボンの巻き取り方向に回転した際に、第 2 壁を容易に乗り越えることができる。

#### 【0046】

請求項 3 によると、係合部が複数個あるため、より確実にリボン巻取スプールの巻取り方向とは逆の回転を防止することができる。

#### 【0047】

請求項 4 によると、バネ部材の円弧部が一回転未満の扇状からなるため、製造過程においてリボン巻取スプールに、バネ部材を装着することが容易となる。

#### 【0048】

請求項 5 によると、第 2 延出部がリボン巻取スプールの放射方向に延出されているため、合成樹脂からリボン巻取スプールを形成する際に発生してしまう形成バリをスムーズに且つ短時間で乗り越えることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

テープカセットの内部構成を示す平面図である。

##### 【図 2】

テープカセットの裏面図である。

【図 3】

図 2 おける A 部の拡大図である。

【図 4】

リボン巻取スプールの模式断面図である。

【図 5】

図 4 における B-B 線断面図である。

【図 6】

スプールバネの平面図である。

【図 7】

スプールバネの屈曲部が係合溝に係合されてリボン巻取スプールの回転が禁止されている状態を示す説明図である。

【図 8】

図 7 の状態からリボン巻取スプールが 90 度回転した状態を示す説明図である。

。

【図 9】

係止溝に係止リブに代えた他の実施形態を示す説明図である。

【図 10】

係止溝をトンネル状の部材に代えた他の実施形態を示す説明図である。

【符号の説明】

- |     |           |
|-----|-----------|
| 1   | テープカセット   |
| 2   | リボン供給スプール |
| 11  | カセットケース   |
| 13  | インクリボン    |
| 16  | リボン巻取スプール |
| 30  | スプールバネ    |
| 30A | 円弧部       |
| 30B | 屈曲部       |
| 30C | 第1延出部     |

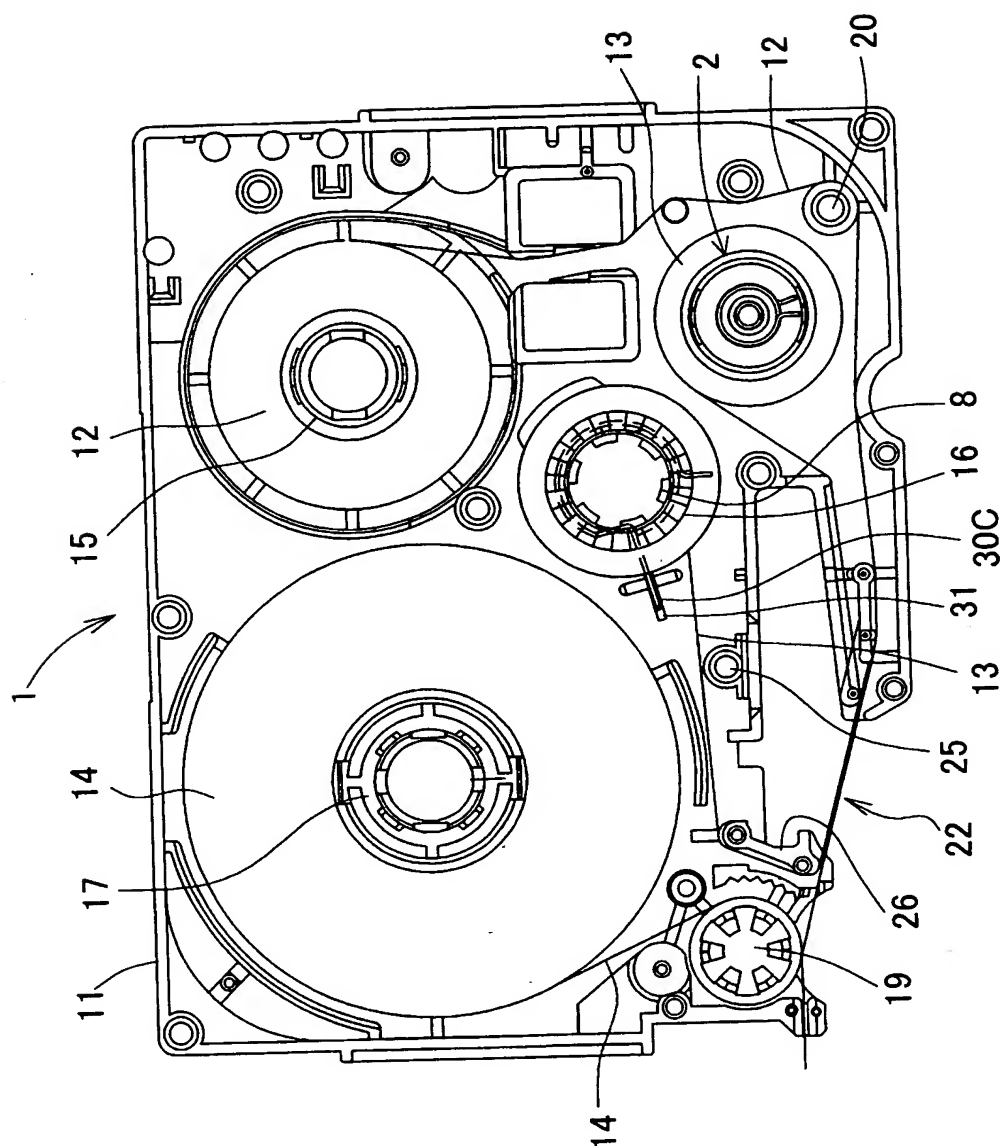


3 0 D	第 2 延出部
3 1	係止溝
3 2	上鍔部
3 3	下鍔部
3 4	下端部
3 5	係合溝形成部
3 6	係合溝
3 7	第 1 壁
3 8	第 2 壁

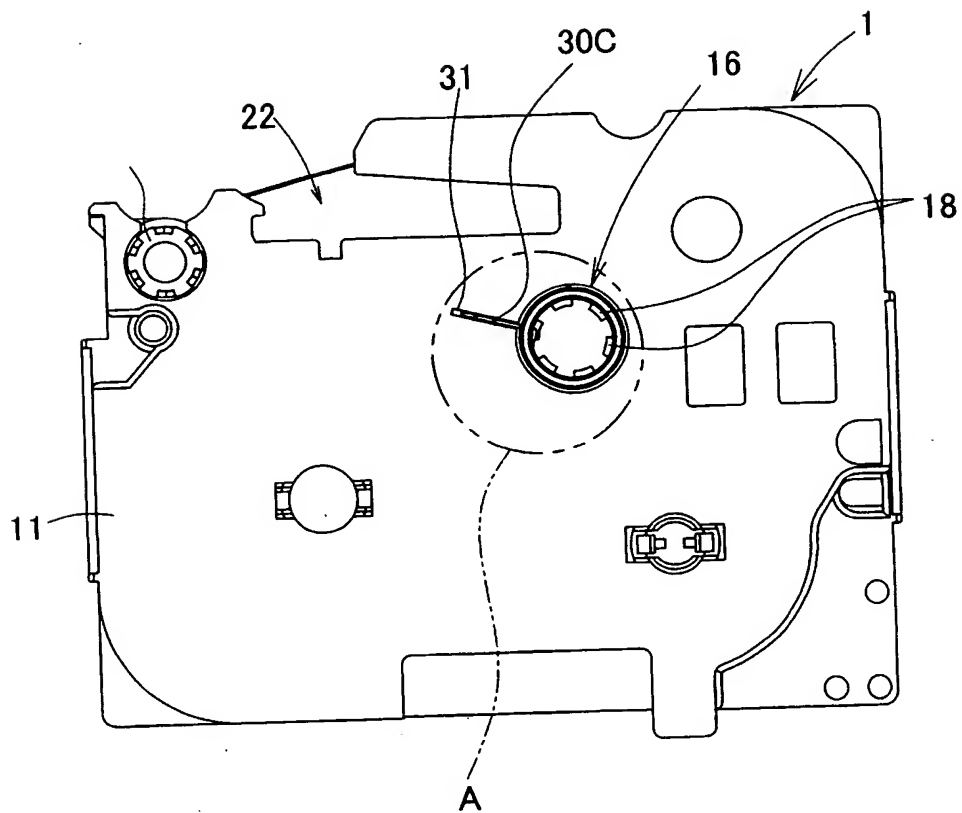
【書類名】

図面

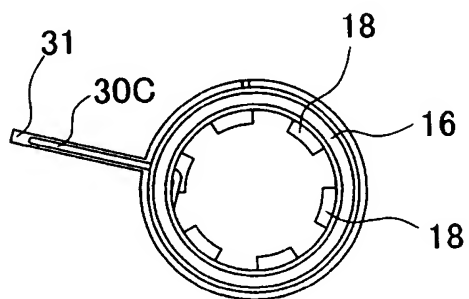
【図 1】



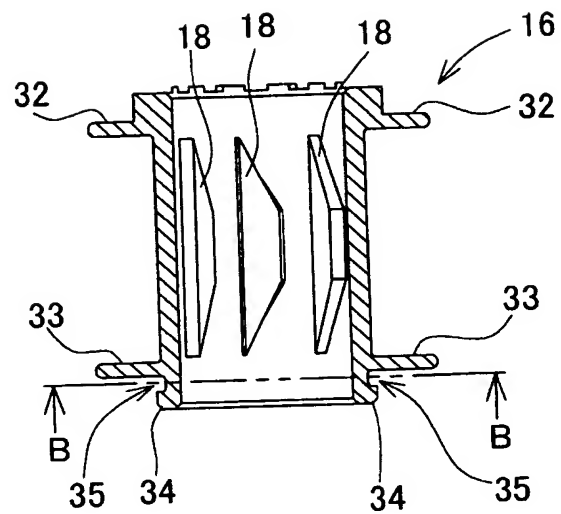
【図 2】



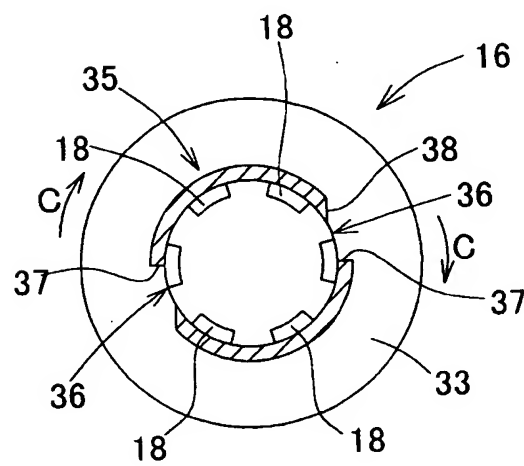
【図 3】



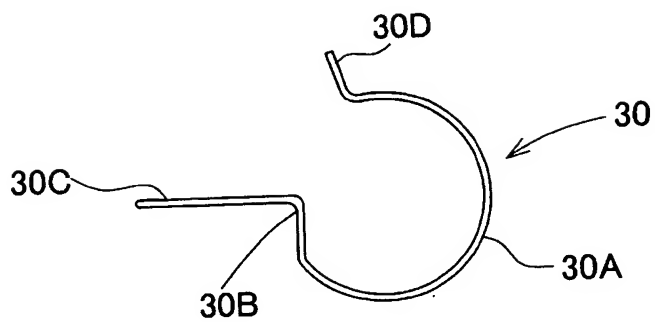
【図 4】



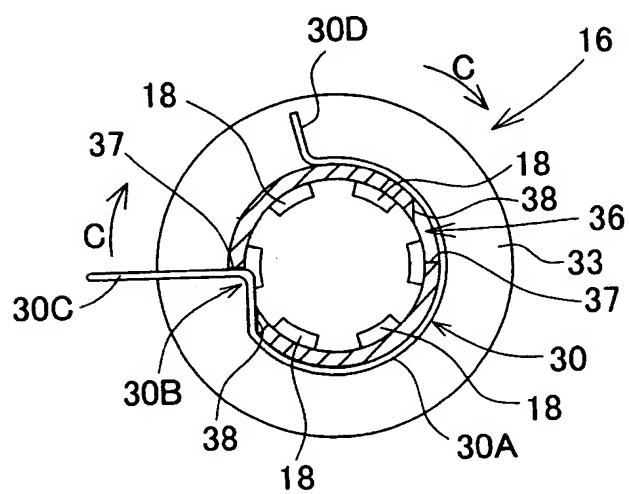
【図 5】



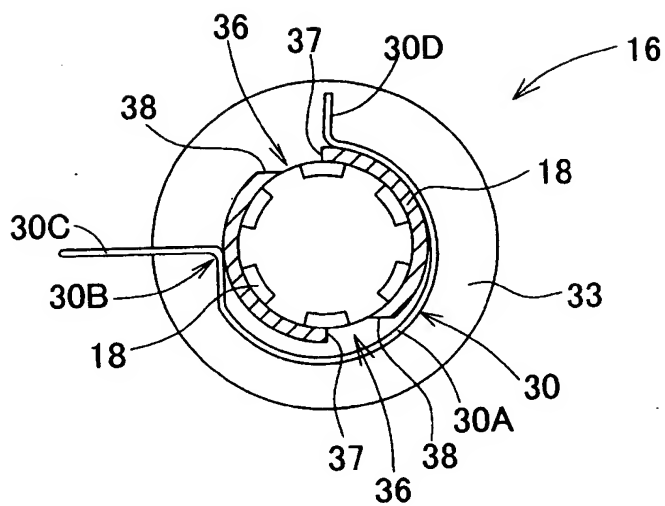
【図 6】



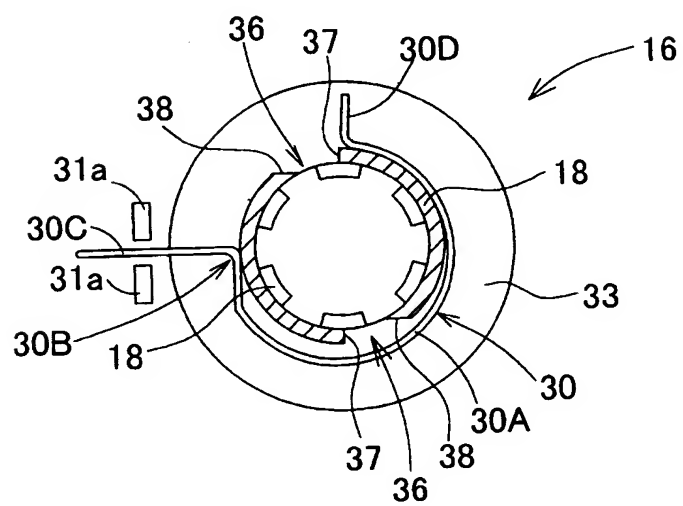
【図 7】



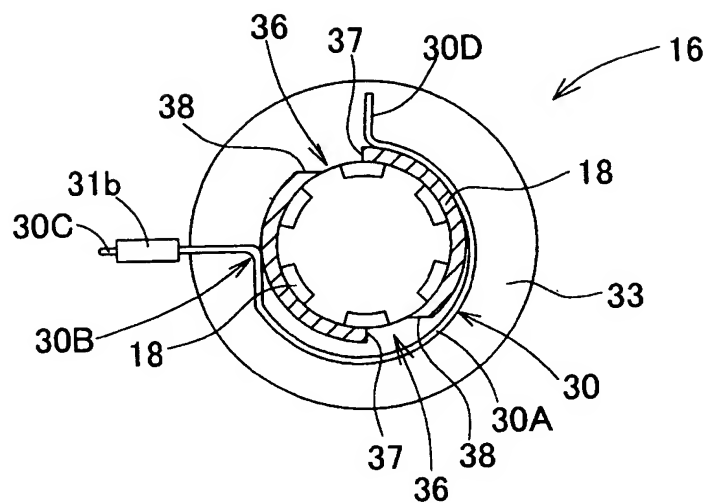
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 極めて簡単な機構でリボン巻取スプールの逆転を防止し、リボンカセットを印字装置から取り外した後においても、インクリボンに弛みが発生することを防止することが可能なリボンカセットを提供する。

【解決手段】 円筒状のリボン巻取スプール16の放射方向に延びる第1壁37と第1壁37に対して傾斜された第2壁38とを有する2つの係合溝36をリボン巻取スプール16の係合溝形成部35の周壁に形成するとともに、テープカセット1の係止溝31にて第1延出部30Cが係止されたスプールバネ30の屈曲部30Bを係合溝36の1つに係合可能に構成し、リボンスプール16に対してリボン巻取方向Cとは逆の方向に回転力が作用した際には、屈曲部30Bが係合溝36の第1壁37に係合当接してリボン巻取スプール16の回転を禁止するように構成する。

【選択図】 図7



特願 2002-283278

出願人履歴情報

識別番号

[000005267]

1. 変更年月日

1990年11月 5日

[変更理由]

住所変更

住 所

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

氏 名

ブラザー工業株式会社